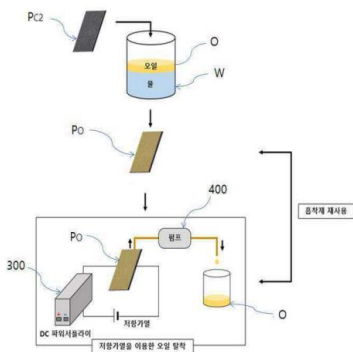
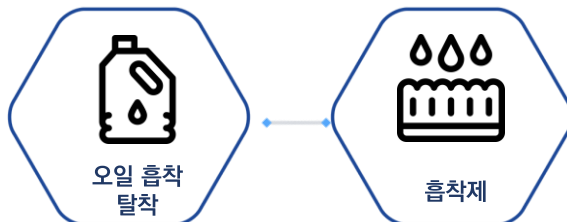


저항가열 가능항 오일 흡착/탈착용 고분자 흡착제 및 재사용 방법

고분자 흡착 패드에 환원된 그래핀 나노리본 코팅 흡착제, 고점도 오일 흡착 및 탈착이 가능하며 반복적인 재사용 가능한 친환경적인 공법

적용
분야
·
제품

기술
개요



- ▶ 고점도 오일의 탈착 및 흡착제의 재사용을 해결하기 위해 저항가열이 가능한 오일 흡착제 제조
- ▶ 고분자 흡착제에 전기전도성이 높고 열적 저항성이 강한 그래핀 옥사이드 나노리본(r-GONR)을 코팅하여 저항가열이 가능한 고분자 흡착제 개발
- ▶ 저항가열방법은 전기에너지를 열에너지로 바꾸어 오일의 점도를 낮춰 유동성을 증가 시킴

기술
경쟁력

기존기술

- 환경 내에 유출된 오일 제거 방법은 열소각, 화학적 분산제 이용, 오일 부상 및 고분자 흡착제 이용한 흡착방법

기술적 한계

- ▶ 오일 제거 효율이 낮고 2차 오염물질 발생하는 문제점
- ▶ 고분자 흡착제는 오일과 물 분리 성능이 뛰어나고 높은 오일 제거 효율을 가지나, 고점도 오일의 물리적 탈착이 불가능하며, 고분자 흡착제 재사용이 불가능하며 경제성이 낮음

기술 차별성

대상기술

- 고분자 패드에 환원된 그래핀 나노리본 코팅하여 저항 가열 가능한 오일 흡착/탈착용 고분자 흡착제

기술적 우위

- ▶ 고점도 오일의 흡착 및 탈착 가능
- ▶ 반복적인 재사용이 가능한 친환경적 공법이며, 탈착한 오일을 회수하여 재사용이 가능하여 경제적임

지식
재산권
현황

발명의 명칭	출원(등록)번호	출원(등록)일자
저항가열이 가능한 오일 흡착/탈착용 고분자 흡착제 및 그 제조방법과 이 오일 흡착/탈착용 고분자 흡착제를 이용한 오일 흡착 및 탈착에 의한 재사용 방법	10-2023-0105873	2023.08.11

문의처

부산대학교 산학협력단 기술사업부 윤은영

yey0620@pusan.ac.kr

051. 510. 7024